

類 科：水土保持工程

科 目：土壤沖蝕原理與控制

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)加速沖蝕（Accelerated erosion）

(二)溝谷沖蝕（Gully erosion）

(三)滲流沖蝕（Seepage erosion）

(四)遲滯現象（Hysteresis）

二、試述影響土壤可容許流失量（Soil loss tolerance）的決定因子。（20 分）

三、莫拉克颱風期間臺灣南部山區產生多處崩塌，試由土壤沖蝕機制說明集水區河川源頭崩塌之現象。（20 分）

四、試以土壤理化性質說明紅土台地常見之沖蝕型態。（20 分）

五、某開發基地沉砂池之集水面積為 0.1 公頃，該集水區之土壤流失量為 400 ton/ha/yr，基地之土壤參數如下：顆粒密度（particle density）為 2.0 g/cm^3 、容積密度（bulk density）為 1.6 g/cm^3 、泥砂遞移率（sediment delivery ratio）為 0.7，試問該基地之土壤流失量為若干 m^3/yr ？沉砂池之泥砂生產量為若干 m^3/yr ？基地之土壤沖蝕深度為若干 mm/yr？（20 分）